

## ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ ОТЕКОМ

*Шляхтунов Е.А., Луд Н.Г., Семенько И.Г., Обухов А.Л., Хитев А.Н.*

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»*

*УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер»*

**Введение.** В общей структуре онкологической заболеваемости РМЖ в 2006 году составил 17,6 % и занял второе ранговое место после злокачественных новообразований кожи [1]. За последние годы достигнут определенный успех в лечении больных РМЖ. В настоящее время в Республике Беларусь на учете состоит более 30 тыс. женщин. Среди них почти 60% составляют пациентки трудоспособного возраста.

Постмастэктомический отек верхней конечности одно из наиболее значимых проявлений постмастэктомического синдрома, приводящих к потере трудоспособности и инвалидности [2]. Лечение данного осложнения всегда сложное и многокомпонентное, включающее мануальный массаж (мануальный лимфодренаж) верхней конечности, медикаментозную терапию, физиотерапию и т.д. [3] Массаж представляет собой профилактический и лечебный метод воздействия на организм человека. Физиологическая адекватность и достаточно высокая эффективность метода позволяет широко использовать его в медицинской практике. Одним из наиболее важных механизмов массажного воздействия является его влияние на гемодинамическое обеспечение органов и тканей в зонах массажа.

**Целью** исследования явилось определение гемодинамических параметров кровотока верхней конечности больных раком молочной железы на этапе реабилитационного лечения с явлениями постмастэктомического отека, позволяющих судить об эффективности проводимого реабилитационного лечения.

**Материалы и методы.** В исследуемую группу вошли 30 пациенток с явлениями постмастэктомического отека, пролеченных ранее по поводу РМЖ в сроки от 2 до 10 лет и находящихся на диспансерном учете в III клинической группе. Женщины получали комплекс реабилитационного лечения, включающий 10 – 15 сеансов мануального отягивающего (лимфодренажного) массажа, прием препарата Цикло-3-Форт по 3 капсулы в день, и инфузионную терапию направленную на коррекцию микроциркуляции (персантин, трентал). Всем пациенткам проведено дуплексное ультразвуковое исследование перед началом лечения, в частности массажа, и после лечения на аппарате SA 9900 фирмы «Medison», датчик 7,5 Мгц. Всего проведено 60 исследований. Оценивались показатели кровотока, регистрируемые на а. brachialis конечности на стороне операции: пиковая систолическая скорость (PSV), конечная диастолическая скорость (EDV), усредненная по времени средняя скорость кровотока (TAM), индекс периферического сопротивления RI, пульсационный индекс (PI), объемный кровоток (Vvol), толщину интима-медиа (по задней стенке) сосудистой стенки, а также оценивался венозный кровоток, его нарушения. Контролем служили показатели регистрируемые на противоположной верхней конечности.

Учитывались также субъективные ощущения больных. Подученные результаты были обработаны статистически с учетом критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** При оценке гемодинамических показателей верхних конечностей больных РМЖ на этапе медицинской реабилитации с помощью ультразвуковой доплерографии установлено, что у всех 30 пациенток исходно имеет место значительное увеличение объемного кровотока верхней конечности на стороне оперативного вмешательства, в среднем превышающее более чем на 45% показатель, регистрируемый на противоположной конечности. Имело место увеличение показателей ТАМ, снижение индекса RI и уменьшение толщины интима-медиа. Наблюдались явные признаки венозной недостаточности в виде замедления венозного оттока, особенно выраженное в подмышечной области. После мануального лимфодренажа у 23 (76,5%) женщин имело место статистически значимое ( $p < 0,05$ ) снижение объемного кровотока в среднем на 29% от исходного, незначительный рост RI и толщины интима-медиа. У 7 (23,5%) женщин статистически значимых изменений артериальной гемодинамики не наблюдалось. У всех больных отмечалось качественное улучшение венозного оттока. Субъективно, все женщины отмечали улучшение состояния руки, уменьшение отека.

**Обсуждение.** Величина средней скорости кровотока (TAV) является наиболее чувствительным показателем и изменяется уже при слабо выраженной артериальной патологии. Значение величины объемной скорости кровотока позволяет судить об истинном кровоснабжении органа, а толщин интима-медиа косвенно отражает функцию эндотелия сосудистой стенки. Вышеприведенные результаты исследования показывают, что при развитии лимфедемы имеет место увеличение притока артериальной крови к верхней конечности на стороне операции, на фоне сниженного венозного оттока. Это, в свою очередь, связано с изменением состояния сосудистого компонента, в частности с изменениями сосудистой стенки артерий, снижение ее вазоконстрикторных и эластичных свойств в результате неврологического дефицита [2]. Мануальный массаж (мануальный лимфодренаж) приводит к качественному изменению артериальной гемодинамики, проявляющееся в стимулировании тонуса стенки артерий, тем самым снижая приток крови к конечности, и стимулирует венозный отток, заставляя более интенсивно работать «мышечный насос» верхней конечности. Препараты улучшающие микроциркуляцию и обладающие венотоническим действием способствуют нормализации тканевой гемодинамики и восстановлению функции эндотелия сосудов.

**Выводы.** Таким образом, у 76,5% женщин пациенток, которым проводился мануальный массаж, имеет место снижение объемной скорости кровотока и улучшению тонуса сосудов верхней конечности на стороне оперативного вмешательства по сравнению с противоположной конечностью, что свидетельствует о благоприятном стимулирующем влиянии мануального воздействия на симпатическую нервную систему. Гемодинамическими параметрами, свидетельствующими об эффективности реабилитационного лечения могут служить ТАМ Vvol, RI и толщина интима-медиа оцениваемые в динамике.

Литература:

1 Злокачественные новообразования в Беларуси 1997-2006 / С.М. Поляков, Л.Ф. Левин, Н.Г. Шебеко; под ред. А.А. Граковича, И.В. Залуцкого – Минск: БЕЛЦМТ, 2007. – С. 35 – 40.

2. Залуцкий, И.В. Вторичная лимфедема верхней конечности у онкологических больных (этиология, клиника, лечение): Практик. пособие для врачей / И.В. Залуцкий, Н.Н. Антоненкова, А.Г. Жуковец, Д.В. Овчинников – Минск: Беларусь, 2004 – С. 11 – 20.
3. Andersen L., Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage — a randomized study / L. Andersen, I. Hojris, M. Erlandsen, J. Andersen. // Acta Oncol. : - 2000. – Vol. 39, № 3. – P. 399 – 405.